



[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

D1

S U O M I - F I N L A N D
(FI)

(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan 912871
(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5
C 03B 23/025, G 01B 11/24
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 14.06.91
(24) Alkupäivä - Löpdag 14.06.91
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 15.12.92

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(71) Hakija - Sökande

1. Tamglass Engineering Oy, Vehmaistenkatu 5, 33730 Tampere, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Lehto, Esko Olavi, Toosintie 15 A 1, 36240 Kangasala, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

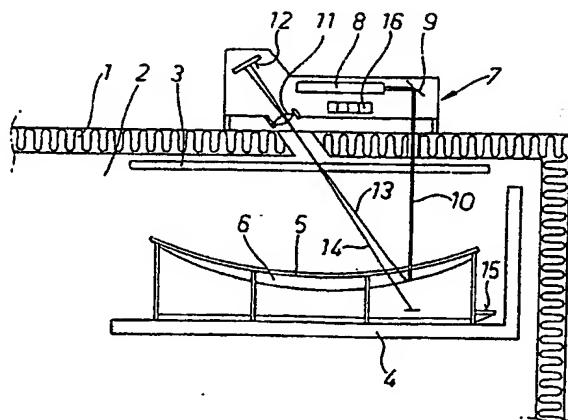
(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä lasilevyjen taivuttamiseksi
Förfarande för böjning av glasskivor

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on menetelmä lasilevyjen taivuttamiseksi. Rengasmuotilla (5) kannatettua lasilevyä (6) kuumennetaan ja taivutetaan niin, että reuna-alueet muutuvat olennaisesti rengasmuotin (5) muottipintaan ja ainakin osittain tuke-mattomat keskialueet painuvat alaspäin kaarelle tai pussille. Taivutussyyttä yhdessä tai useammassa pisteessä seura-taan mittalaitteella (7), jolla kohdis-tetaan lasersäde (10) lasilevyn (6) pintaan ja jonka CCD-kameralla (11, 12) seurataan lasin ja lasersäteen kohtaa-mispaikan etäisyyttä vertailutasosta (15).

Uppfinningen avser ett förfarande för böjning av glasskivor. En på en ringform (5) uppburen glasskiva (6) upphettas och böjes så, att kantområdena väsentligen anpassar sig efter ringformens (5) formyta och de åtminstone delvis uppstödda mittelområdena sjunker nedåt till en båge eller en påse. Böjningsdjupet i en eller flera punkter övervakas med en mätanordning (7), varmed en laserstråle (10) riktas mot glasskivans (6) yta och med vars CCD-kamera (11, 12) glasets och laserstrålens träffpunkts av-stånd från ett jämförelseplan (15) överva-kas.



(57) Abstract

The invention relates to a method for bending glass sheets. A glass sheet (6) supported on a ring mould (5) is heated and bent in a manner that the border areas conform substantially to the mould surface of ring mould (5) and the at least partially unsupported central areas sag downwards to form an arch or a pocket. The bending depth is monitored at one or several points by means of a measuring device (7), which is used for focusing a laser beam (10) onto the surface of glass sheet (6) and which is provided with a CCD camera (11, 12) for monitoring the distance of the point of contact of glass and laser beam from a reference level (15).

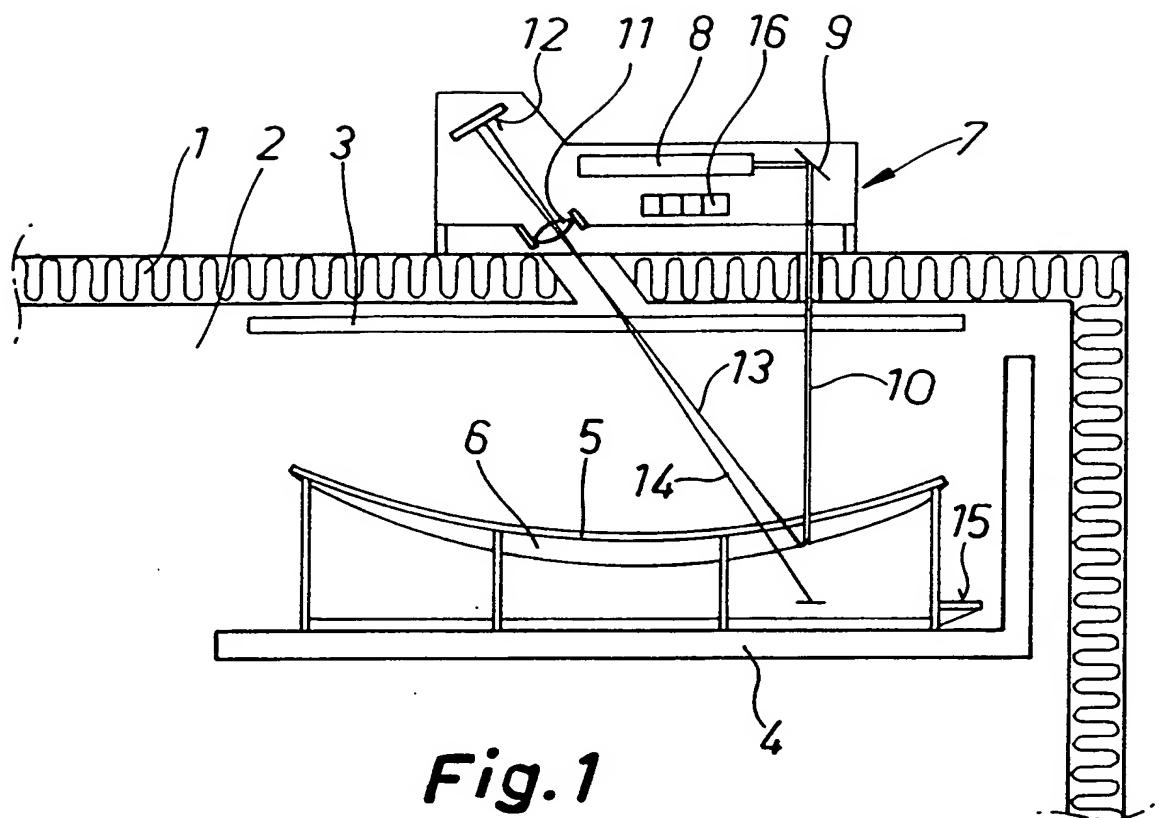


Fig. 1

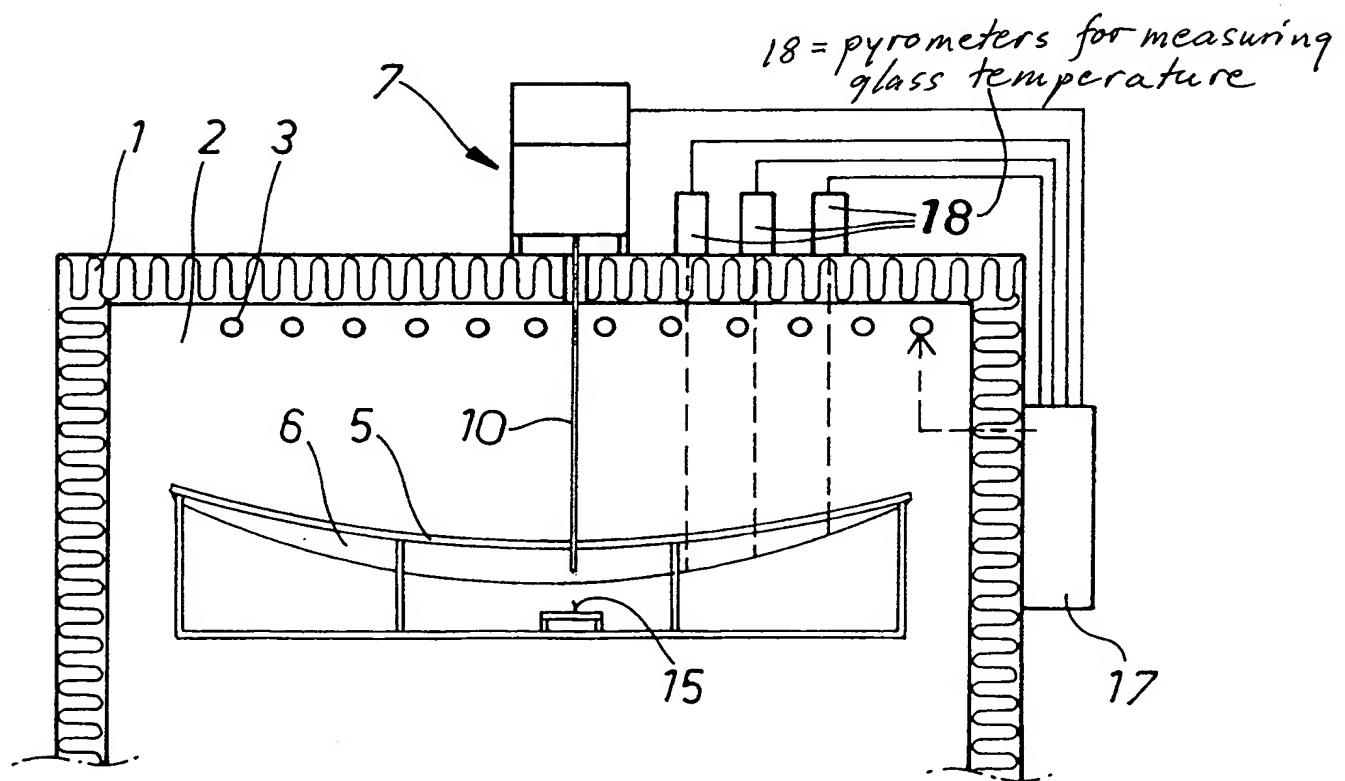


Fig. 2